PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

Wydawcy: *W. Poturalski,* inż. *K. Rolle.*
ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., $^1/_2$ str. 12 k., $^1/_4$ str. 7 k., $^1/_8$ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Do dzisiejszego numeru dołączamy okólnik firmy E. Giełdziński, Lwów.

Od Redakcyi.

P. T. Abonentów, którzy jeszcze zalegają z przedpłatą, prosimy o jak najszybsze wyrównanie rachunku.

Abonenci, którzyby chcieli zaprenumerować, po nadesłaniu przedpłaty, otrzymają wszystkie numera od początku.

Redakcya.

Co to jest wapno hydrauliczne?

Dokończenie.

Gdybyśmy mieli kawałek wapienia marglistego ocenić, co do własności hydraulicznych, to wtedy w następujący sposób należy próbować. Przedewszystkiem należy go wypalić i zamoczyć we wodzie i obserwować zachowanie się wapna. Wtedy możemy zauważyć następujące zjawiska:

Wapno nie rozpada się na proszek, lecz tylko nasyca się wodą. W tym wypadku należy inny kawałek tego samego wapna sproszkować i zarobić z wodą. Zaroba w ten sposób sporządzona, albo zwiąże i stwardnieje, albo po związaniu rozsypie się.

Jeżeli nie rozpadnie się, wtedy należy powtórnie wypalony kawałek włożyć do wody i pozostawić przez dłuższy czas, a nawet rozbić kawałki większe, aby woda mogła działać łatwiej. Jeżeli zaś i w tym wypadku nie zgasi się, a po stłuczeniu zwiąże i nie rozsypie się, wtedy mamy do czynienia z materyałem podobnym do cementu. Takie wapno należy po wypaleniu mleć i puszczać w handel w postaci proszku. Wapno takie dla odróżnienia od właściwego wapna hydraulicznego nazywamy cementem rzymskim.

Wreszcie może zajść ten wypadek, że wapno po zarobieniu z wodą nie wiąże, a po wyschnięciu rozsypuje się. W tym wypadku mamy do czynienia z materyałem nie posiadającym żadnej wartości. Na podstawie takiego zachowania się wapieni wypalonych możemy sformułować następującą definicyę dla wapna hydraulicznego.

W a p n o h y d r a u l i c z n e j e s t w a p n e m, k t ó r e w s t a n i e w y p a l o n y m w ł o ż o n e d o w o d y r o z s y p u j e s i ę n a p r o s z e k, a z a r o b i o n e z w o d ą, p o s t w a r d n i e n i u w p o w i e t r z u, w ł o ż o n e d o w o d y p r z y b i e r a n a w y t r z y m a ł o ś c i. Co do zastosowania należy uwzględnić szybkość twardnienia wapna hydraulicznego i na tej podstawie rozróżniamy: wapna silnie hydrauliczne, które w dwa dni po zarobieniu z wodą twardnieją, wapna średnio hydrauliczne, które w przeciągu 5 dni twardnieją i słabo hydrauliczne, twardniejące w przeciągu 7 dni.

Definicya dln cementu rzymskiego opiewa jak następuje:

C e m e n t r z y m s k i, j e s t t o w a p n o w y p a l o n e p o n i ż e j t e m p e r a t u r y s p i e k a n i a s i ę, k t ó r e w e w o d i e n i e r o z s y p u j e s i ę, a p o s p r o s z k o w a n i u i z a r o b i e n i u z w o d ą t w a r d n i e j e, i p o w ł o ż o n i u d o w o d y s t a l e z y s k u j e n a w y t r z y m a ł o ś c i.

Powyższe objaśnienia zawierają główne własności wapna hydraulicznego i równocześnie określają ich wartości; szczególnie, gdy są podane wytrzymałości na zgniecenie, mięszaniny, sporządzonej z wapna i ściśle określonej ilości normalnego piasku.

Wytrzymałości wapna hydraulicznego bywają bardzo rozmaite, a w niektórych krajach są przepisane. N. p. w Szwajcaryi minimalna wytrzymałość wapna po 28 dniach (jeden dzień w powietrzu, a 27 pod wodą) 30 kg/cm² dla wapna słabo hydraulicznego, a 50 kg/cm² dla silnie hydraulicznego.

Dotychczas jeszcze nie wszystkie pań-

stwa posiadają normy i przepisy dla wapna hydraulicznego, ale prace w tym kierunku już podjęto wszędzie prawie.

Co do wytrzymałości wapna palonego z dolomitów, to największą wytrzymałością odznaczają się wapienie dolomityczne z okolicy Rygi, o których już wspominaliśmy. Po 7 dniach wytrzymałość na gniecenie wynosi 29 kg/cm², zaś po 28 dniach 92 kg/cm². Widzimy tu w tym wypadku znaczny przyrost między 7 dniami a 28.

Cement rzymski już od dawna posiada normy dla siebie oznaczone.

Wapno hydrauliczne nie posiada u nas takiego wzięcia, jak w krajach zachodnich. Fabrykacya wapna hydraulicznego we Francyi i w Niemczech rozwinęła się znakomicie i dostarcza budowniczym i przedsiębiorcom znakomitego materyału budowlanego. U nas w tych wypadkach, gdzie niejednokrotnie można bardzo dobrze zastosować wapno hydrauliczne, używamy cementu portlandzkiego, który znacznie podraża robotę, albo t. zw. kalkcementu, który niczem innem nie jest, jak sztucznie sporządzonem wapnem hydraulicznem, którego niepotrzebaby sporządzać, gdyby było pod ręką dobre wapno hydrauliczne.

Isk . . . ki.

Procesy chemiczne podczas wypalania gliny.

Proces wypalania wyrobów glinianych jest jedynym warunkiem, od którego zależy wytrzymałość, twarłość, piękność. kolor i wygląd przełomu czerepu, a więc wszystkie zalety wypalonego czerepu, które świadczą o dobroci wypalenia i są dowodem umiejętnego prowadzenia całej fabrykacyi. Proces wypalania jest w ogólności ważniejszym momentem, aniżeli skład chemiczny gliny.

Zawartość żelaza w glinie bywa tak rozmaita, że może spowodować najrozmaitsze zjawiska, zachodzące podczas wypalania, i już ten jeden fakt nastręcza bardzo szerokie pole do badań nad topliwością i barwą czerepu. Ze stanowiska czysto chemicznego, na proces wypalania składa się cały szereg reakcyi chemicznych, które przebiegają równocześnie obok siebie, lub jedne wywołują drugie.

Proces wypalania można wogólności podzielić na trzy reakcye chemiczne odbywające się w trzech okresach.

1) Rozkład składników niewytrzymujących wysokiej temperatury i odpędzenie z gliny składników lotnych.

2) Przemiana składników nielotnych ze słabszych na wytrzymałe.

3) Tworzenie się związków chemicznych z krzemionki i glinki.

1) Odpędzenie wody hygroszkopijnej nie jest właściwie procesem chemicznym. Woda uchodzi jak wiadomo przy temp. 100°C, wtedy bowiem zamienia się w parę, jednakże przedmioty gliniane jako parowate zatrzymują wodę bardzo chętnie i trzeba znacznie wyższej temperatury, aby się całkowicie zamieniła w parę.

Niekorzystna strona tego procesu jest powstrzymanie procesów następnych i strata czasu. Reakcya utlenienia zostaje powstrzymana, aż do tej chwili, dopóki nie zostanie odpędzona woda a temperatura w tym okresie podnosi się również bardzo leniwo. Celem uniknięcia trudności najlepiej jest wkładać do pieca przedmioty zupełnie suche, a gdy to nie jest możliwem, należy piec uważać przez ten okres czasu za suszarnię i temperaturę podnosić powoli.

2. Spalenie się substancyi organicznych, pochodzących ze świata roślinnego, jak korzenie, liście i t. p., i ze świata zwierzęcego i ciał nieorganicznych zawierających węgiel, jak n. p. węgiel kamienny. Dla spalenia tych ciał potrzeba temperatury od 250° — 300°, a spalenie to odbywa się bardzo powoli, naprzód następuje sucha destylacya, a więc tworzenie się gazu, a następnie właściwe palenie się gazu i węgla. Jeżeli glina zawiera wiele węgla, jak to spotykamy przy glinach łupkowych zawierających 3 - 6% węgla, z chwilą uzyskania temperatury zapalności gazu, temperatura w piecu podnosi się gwałtownie, iż może spowodować zepsucie całej szarży.

3. Trzeci okres wypalenia polega na chemicznem łączeniu się krzemionki z tlenkiem glinowym i żelazowym.

Proces ten jest najważniejszym momentem w technice wypalania przedmiotów z gliny. Reakcye chemiczne, zachodzące podczas tego okresu nadają wytrzymałość wyrobom wypalonym, odporność na wpływy atmosferyczne i decydują o zewnetrznym ich wyglądzie.

Magnezyt i techniczne jego zastosowanie.

Magnezyt jest najbardziej ogniotrwałym materyałem ze znanych w technice, a produkty z czystego magnezytu przewyższają inne pod tym względem.

Prof. Hove na uniwersytecie w Kolumbii skonstruował piecyk laboratoryjny elektryczny z magnezyi, bardzo pożyteczny w wielu przypadkach, kiedy piecyki krzemionkowe, węglowe i inne wypowiadają posłuszeństwo.

Jedna z firm niemieckich na wystawie ceramicznej w Berlinie w roku ubiegłym wystawiła wyroby z magnezytu, wytrzymujące temperaturę powyżej 3000° C.

Cegły magnezytowe znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle żelaznym, stalowym, szklanym, elektrochemicznym, a polecane są również i do wykładania pieców cementowych. Praktyki w cementowniach brak jeszcze.

Fabrykacya cegieł magnezytowych polega: 1) na wypalaniu magnezytu do temperatury spiekania, t. j. do ± 1600 C.; 2) rozdrobnieniu i zmieleniu wypalonego materyału; 3) zwilżaniu go i formowaniu cegieł pod ciśnieniem 400—500 atm.; 4) suszeniu cegieł i wypalaniu w 1600° C.

Otrzymany produkt jest mechanicznie bardzo wytrzymały, posiada wysoki ciężar właściwy, dochodzący do 3,05, i nieznaczną porowatość. W temperaturze 1900°, kiedy kaolin i platyna zostają zupełnie stopione, cegły magnezytowe styryjskie nie ulegają najmniejszej zmianie.

Przemysł magnezytowy powstał około r. 1880 w Styryi. Obecnie istnieje już kilka fabryk na Węgrzech i w Niemczech, a konkurencya zniżyła pierwotną, bardzo wygórowaną cenę cegieł.

Zakłady, przerabiające magnezyt, produkują obecnie i t. zw. magnezyę paloną przez wypalanie magnezytu w temperaturze 700° C. Ponieważ magnezyt zawiera przeszło 50% dwutlenku węgla, otrzymywanie tego ostatniego, jako produktu pobocznego, może się opłacać.

Magnezya palona znalazła zastosowanie w technice wskutek tego, że zarobiona z roztworem chlorku magnezu daje silnie twardniejący produkt. Znane u nas posadzki ksylolitowe, są kombinacyą tych materyałów z trocinami. Spotykany w handlu cement magnezyowy i cement Sorela są mieszaniną palonej magnezyi z piaskiem, szkłem wodnem i t. p. Podczas użycia zaprawia się je stężonym roztworem chlorku magnezu. Stosuje się je do wyrobu kamieni litograficznych, toczaków, wreszcie marmuru sztucznego, gzymsów, sztukateryi i brykietów węglowych. W fabrykach cementu używane są jako zaprawy, do wykładania cegiełkami młynów rurowych.

W wielu fabrycznych procesach chemicznych, jak podczas robienia stearyny, mydła i innych, magnezya palona, jak wiadomo, znajduje również zastosowanie.

Magnezyt surowy mielony, dodawany do gliny w celu fabrykacyi zwykłych cegieł, zmniejsza skłonność tych ostatnich do deformowania się w czasie wypalania w piecu ceramicznym.

Magnezyt znajduje coraz szersze zastosowanie w przemyśle. Na przeszkodzie staje, niestety, drożyzna tego materyału, gdyż w Europie spotyka go się w bardzo niewielu miejscach. W pokłady czystego magnezytu, zawierającego 97% $MgCO_3$, obfituje wyspa Eubea, i minerał tego pochodzenia najlepiej znany jest w handlu. Eksploatacya jest łatwa, przeważnie odkrywkowa; materyał kruchy. Pokłady tworzą niewielkie wzgórza. Prócz tego spotyka się magnezyt — mniej już czysty — o 90% $MgCO_3$ w wielu innych miejscowościach Grecyi; w Koryncie, na wyspie Lemnos, około Megary. W Mandondi pokłady zalegają pod wierzchem na znacznej przestrzeni i dochodzą miejscami do 100 *m* głębokości.

Z sąsiadujących z nami krajów najczystszy magnezyt posiadają Węgry: zawiera on 95% $MgCO_3$. Magnezyt styryjski ma 88% $MgCO_3$, a śląski, w Frankensteinie, 92%.

Znajduja się również pokłady tego minerału w Laponii. W r. 1901 odkryto 92%-owy magnezyt około Ufy, na Uralu. Miał on być eksploatowany, co jednak, zdaje się, do skutku nie doszło, gdyż rossyjskiego magnezytu niema w handlu.

Poza Europą znane są tylko pokłady w Transwaalu.

Wydobywanie magnezytu styryjskiego, węgierskiego i niemieckiego jest trudne z powodu kłopotliwego, wymagającego wielkiej staranności sortowania. Rozróżnienie magnezytu od towarzyszących mu minerałów często daje się przeprowadzić tylko na drodze rozbioru chemicznego.

(Tonidztg.)

Usuwanie kamienia kotłowego.

Pan M. E. Schmidt wydał broszurkę o rezultacie badań nad kotłami w fabrykach północnej Francyi, przy zastosowaniu swego sposobu usuwania kamienia kotłowego

Wzmiankowany sposób po raz pierwszy zastosowano w jednej fabryce do trzech kotłów ognio-rurkowych, które czyszczą się, jak wiadomo, najtrudniej. W tej bateryi jednocześnie pracowały tylko 2 kotły, w 3-im zaś, jako rezerwowym, dokonano prób.

Zatrzymano kocioł aby ostygł wraz z zawartą w nim wodą, normalnie i wolno, bez odpuszczenia wody. Na wystudzenie potrzeba było 8 dni, w ciągu których woda oziębiła się zupełnie, obmurowanie zaś kotła było bardzo słabo ciepłe.

Poczem spuszczone wodę i okazało się, że przeważna część zawartych w kotle osadów spłynęła z wodą, w kotle zaś osiadła ich bardzo nieznaczna ilość. Fakt ten naprowadził na myśl zastosowania wody zimnej do czyszczenia kotłów, tembardziej, że zaraz po spuszczeniu wody, zapomocą zwykłej skrobaczki, bardzo łatwo usunięto resztę osadu, przyklejonego do ścian kotła. Osad kotłowy, po wysuszeniu kotła, a szczególniej przy współdziałaniu gorąca, schnie szybko, twardnieje i mocno przyrasta, szkodząc, ma się rozumieć, ścianom kotła.

Aby umożliwić szybsze ostyganie, w 2—3 dni po wysuszeniu kotła, t. j- kiedy dostęp do kanałów ciągowych był możliwy, usuwano z nich popiół; w ten sposób dosięgano całkowitego wystudzenia w kotle zawartej nim wody w ciągu 8 dni. Ostatecznie, po szeregu licznych doświadczeń, nabrano przekonania, że najlepiej oczyszcza się kocioł, jeżeli dopiero po takiem wystudzeniu otwierano kran spustowy, bacząc przy tem, aby przez klapę bezpieczeństwa był dopływ powietrza.

Kiedy się wynurzą wierzchnie rzędy rurek, opłukuje się je zapomocą węża sikawkowego, połączonego ze zbiornikiem ciśnieniowym. Po zupełnem wypuszczeniu wody z kotła należy zaraz pozostały osad zeskrobać i kocioł znów wypłukać. W powyższy sposób był zupełnie oczyszczony kocioł o 2.000 m/m średnicy i 4.500 m/m długości z jednym podgrzewaczem, w przeciągu jednej godziny, pozostałe zaś przytem resztki osadu między rurkami były usunięte zapomocą odpowiednich skrobaczek stalowych. Z tej samej seryi doświadczeń okazało się, że bardzo dobre rezultaty otrzymano, gdy każdy kocioł pracował dwa miesiące, a 1 miesiąc był nieczynny. Stąd wynika, że na rok wypadało 4-krotne czyszczenie. Ponieważ niewszędzie można mieć odpowiednie warunki, przy których dałoby się czyścić kotły według prawidła: 1) aby spuszczać wodę z kotła bez ciśnienia, i 2) aby mieć możność zatrzymania pracy kotła na przeciąg 8 dni. W bardzo niekorzystnych warunkach pracująca instalacya kotłowa jednej z fabryk w Amiens, dowiedziawszy się o tych doświadczeniach, zaczęła stosować u siebie ten sposób czyszczenia kotłów, i po parokrotnych próbach, uwzględniających miejscowe warunki, otrzymała więcej niż zadawalniające rezultaty, pozwalające usuwać nietylko nowy, ale pozostały od paru lat gdzieniegdzie i przywarty osad kamienia kotłowego. Pan M. E. Schmidt w swej broszurze opowiada poszczególne wypadki rozmaitego sposobu ochładzania kotłów, względnie do miejscowych warunków stacyi, kładzie jednak nacisk na wożliwie wolne i zupełne ochładzanie wody w kotle i kotła samego.

Nie mówiąc o taniości tego sposobu, a jedynie podnosząc jego dobroć, szczególniej przy kotłach ogniorurkowych, p. Schmidt gorąco popiera rozpowszechnienie tego sposobu, powołując się na zebrane w praktyce przykłady. Ma on tylko jedną słabą stronę, t. j. że naraża na 8-dniową stratę czasu w pracy kotła parowego.

Wszystkich P. T. naszych abonentów i czytelników prosimy najuprzejmiej o wiadomości z prowincyi. Wiadomości te mogą być w dowolnej formie i bez szczegółowego opracowania.

Wiadomości bieżące.

Przy budowie kolei Tarnopol - Zbaraż czyniono rozległe próby z łożyskami pierśc. - walcowemi firmy E. Giełdziński, fabryka kolejek wązkotorowych we Lwowie. Łożyska te przy wózkach kolebkowych, żelaznych i drewnianych do robót ziemnych etc. okazały tak korzystne rezultaty, że do wszystkich wózków przy rzeczonej budowie, tylko te łożyska zastosowano. O zaletach tych łożysk pisze nam przedsiębiorstwo budowy

koliji Tarnopol - Zbaraż firma: Rybak Stefański i S-ka z Tarnopola, oraz zarząd dóbr i parowej fabryki dachówek Władysława Rozwadowskiego w Dołpotowie, według załączonej odbitki.

Kraków. Celem rozdania robót i dostaw przy rozszerzaniu strzelnicy wojskowej w Woli Justowskiej, obliczonych według kosztorysu na kwotę około 65.700 koron, odbędzie się rozprawa ofertowa dnia 28 maja 1906 o godzinie 10. przed południem w kancelaryi c. i k. oddziału budownictwa wojskowego 1. korpusu (ulica Grodzka l. 71).

Chętnych, należących do krajów reprezentowanych w Radzie państwa, zaprasza się do wzięcia udziału przez wniesienie piśmiennych ofert.

Warunki rozpisania ofert można przeglądnąć w czasie od 15. do 26. maja 1906 codziennie od g. 9. rano do 1. popołudniu w c. i k. oddziale wojskowego budownictwa w Krakowie.

Nowe cegielnie na Węgrzech. W komitacie Bács w gminie Bajmok utworzyło się towarzystwo akcyjne z kapitałem 100.000 koron i buduje cegielnię.

W Komitacie Zemplén w gminie Homanna hr. Al. Andrassy przystąpił de budowy cegielni, według najnowszego systemu. Budowę cegielni oddano w przedsiębiorstwo firmie S. Egri i Sp. w Budapeszcie.

Nowa fabryka cementu. W Flirsch, w Tyrolu, zebrało się konsorcyum, złożone przeważnie z przemysłowców szwajcarskich, które rozpocząć ma w najkrótszym czasie budowę fabryki cementu, obliczonej na roczną produkcyę 2000 wagonów. Jako siła ma być zastosowana turbina wodna, zbudowana na obok przepływającej rzece.

Ruch budowlany we Wiedniu w ostatnich tygodniach ożywił się bardzo. Szczególnie w dzielnicy Florisdorf rozpoczęto wiele znaczniejszych zabudowań fabrycznych, dokąd mają zamiar przenieść się zakłady przemysłowe, położone w mieście lub dzielnicach, w których rozwój fabryk jest niemożliwy.

Cegielnie miejscowe dotychczas sprzedały o 3 miliony cegieł więcej, niż w roku zeszłym. Ceny cegły maszynowej wahają się od $42^1/_2$ do 44 koron. Cegielnie morawskie dowożą do Wiednia tak znaczne ilości, że powodują obniżenie ceny.

W Podgórzu w poniedziałek 14 b. m. robotnicy przy budowie kościoła parafialnego, zawiesili pracę i wystąpili z żądaniami podwyższenia płacy.

Szkło krajowe. Dyrekcya poczt i telegrafów we Lwowie na przeostawienie „Centralnego Związku fabrycznego“ wydała inspektorom technicznym rządowych budynków pocztowych polecenie, by przy robotach szklarskich używali wyłącznie szkła, wyrabianego w Galicyi.

Stanisławów. W kaflarni St. Horoszkiewicza wybuchł strajk kaflarzy.

Kraków. Celem oddania w przedsiębiorstwo robót budowlanych, łącznie z potrzebnemi dostawami materyałów i urządzeń przy budowie budynku na skład zboża w c. i k. magazynie zasobowym w Krakowie — z wyjątkiem robót żelazno-betonowych, które osobno będą rozdane — odbędzie się w myśi rozporządzenia c. i k. ministerstwa wojny, oddźiał 8/H. B. L. 3492 z dnia 29-go grudnia 1905, publiczna licytacya w drodze ofert pisemnych. a to w dniu 1-go czerwca 1906 o godzinie 10-ej przed południem, w biurze c. i k. wojskowego oddziału budownictwa 1-go korpusu (Kraków, ulica Grodzka l. 71).

Warunki ofertowe można przeglądnąć w c. i k. wojskowym oddziale budownictwa w czasie od 18-go do 30-go maja 1906 codziennie od godziny 9-tej rano do 1-szej po południu.

Wystawa przemysłu budowlanego: W Krakowie powstała staraniem Towarzystwa Technicznego nowa instytucya, służąca w pierwszym rzędzie krajowemu przemysłowi budowlanemu.

Jest nią nieustająca wystawa przemysłu budowlanego, a cel jej określa jasno i zwięźle pierwszy ustęp regulaminu, mówiący, że:

Celem wystawy jest zaznajomienie kół technicznych oraz publiczności z wytwórczością na wszelkich polach przemysłu budowlanego w kraju i ze wszelkimi wynalazkami, pomysłami i pracami z zakresu techniki i przemysłu.

Nasz przemysł budowlany powita życzliwie tę nową instytucyę, zbliżającą go do konsumenta, najbardziej pożądanego, bo do technika. Zbliżenie to będzie tem żywsze, że wystawa znajdzie pomieszczenie w budującym się domu Towarzystwa Technicznego.

Już na pierwszą pogłoskę o urządzeniu tej wystawy, zgłosiło się wielu interesowanych do współudziału, tak, że uroczyste otwarcie jej przedstawi się okazale.

Zarząd wystawy spoczął w doświadczonych rękach; stanowią go delegaci Towarzystwa Technicznego pp.: prof. dr. Stanisław Anczyc, prof. Gustaw Steingraber, Józef Gorecki, inż. Leonard Nitsch, delegaci

Rady miasta Krakowa, pp.: inż. Edward Uderski i Piotr Kosobucki; kierownictwo objął p. inż. Karol Rolle. Biuro wystawy rozpoczęło już pracę; rozsyła programy, regulaminy i cenniki.

Wyjaśnień udziela personal biura w godzinach od 3 do 7 w lokalu Towarzystwa Technicznego ul. Szczepańska l. 9. I. p.

Z magistratu w Żywcu piszą nam:

I. Celem oddania w przedsiębiorstwo budowy cegielni miejskiej w Żywcu rozpisuje Zwierzchność gminna miasta Żywca licytacyę zapomocą ofert piśmiennych.

II. Tylko koncesyonowani budowniczowie mogą brać udział w tej licytacyi.

III. Koszta powyższej budowy obliczone są na 89.772 kor. 18 h.

IV. Oferty ściśle podług wzoru w kancelaryi magistratualnej w Żywcu wyłożonego, względnie na formularzach, które interesonym przez magistrat wydawane będą sporządzone, przez oferenta podpisane i zapieczętowane i na kopercie firmą lub imieniem i nazwiskiem oferenta zaopatrzone, wniesione być winny do kancelaryi magistratualnej na ręce Zwierzchności gminnej najpóźniej dnia 31 maja 1906 do godziny 12 w południe. Wadyum wynosi 5% ceny kosztorysowej.

V. Oferty bez wadyum, jak niemniej oferty po terminie wniesione lub niedokładne, nie będą uwzględnione.

VI. Otwarcie ofert nastąpi, na posiedzeniu Rady gminnej, najpózniej w dniach 8-iu po upływie terminu do wnoszenia ofert wyznaczonego, mającem się odbyć.

VII. Bliższe warunki budowy oraz plany, kosztorysy i opis budowy wyłożone są do przejrzenia w kancelaryi magistratualnej w Żywcu.

Pożądanem by było, aby budowę tę otrzymały siły krajowe; Żywiec, patrzący „zezem" poza granicę zachodnią, często daje pierwszeństwo gościom, niekoniecznie miłym, z po za tej granicy. „Chleb dla swoich"—powinno być zasadą szczególniej dla naszych miast. A nawet istnieje co do tego jakiś regulamin wydziału krajowego. *R.*

Ruch budowlauy w r. 1905 w Krakowie. Dyrektor budownictwa miejskiego wygotował szczegółowy wykaz budowli, wykonanych i do użytku oddanych w naszem mieście w r. 1905.

Nowych budowli wykonano ogółem 20, przebudowań 9, drobniejszych robót adaptacyjnych 45, dobudowań 39, razem 122. Najżywszy ruch bndowlany był w dzielnicy Piasek, gdzie budowano 7 nowych budowli, a na Kleparzu i Każimierzu po 4, natomiast w śródmieściu przeprowadzono wyłącznie drobniejsze adaptacye (21) i dobudowy (10).

Dodać należy, że w bieżącym roku ruch budowlany wzmógł się znacznie, prawie dwukrotnie. Śmiało można przypuszczać, że brak cegły i tem samem wysoka jej cena głównie stoją na przeszkodzie wzmożenia się ruchu budowlanego. Znaczny wzrost mieszkańców w ostatnich czasach i niepomierny wzrost czynszów powinien za sobą pociągnąć ożywienie się ruchu budowlanego w zakresie domów czynszowych. *R.*

Wszystkie dzieła z zakresu przemysłu ceramicznego i techniki budowlanej dostarcza Administracya Przeglądu ceramicznego po cenach księgarskich.

Ze skrzynki zapytań i odpowiedzi.

Pytania nadsyłane umieszczamy w tym dziale bezpłatnie. Zapytań anonimowych nie umieszczamy, również odpowiedzi, których treść stanowi reklamę nie umieszczamy z zasady. Na zapytanie o źródła kupna lub fabrykacyi przyjmujemy odpowiedzi tylko od firm, które znajdują się w dziale anonsowym naszego pisma, od wszystkich innych firm odpowiedzi takich nie przyjmujemy.

Pytanie 15.

Gdzie można dostać kamieni bazaltowych na szaber. Wiem, że są pokłady w górnych Czechach, ale kto prowadzi kopalnię i do kogo się można zwrócić?

Pytanie 17.

Jaka glina nadaje się wyrobu klinkierów, a względnie jakie powinna posiadać własności?

Pytanie 18.

Jaka fabryka dostarcza pieców do topienia glazur?

Pytanie 22.

Czy są u nas w kraju firmy techniczne, podejmujące się projektować plany konstrukcyjne pieca kręgowego do wypalania wapna i jaki ich adres?

Pytanie 16.

Proszę o podanie prostego sposobu badania oliwy massynowej pod względem czystości i smarności.

Odpowiedź 16.

Oliwę na czystość i smarność można zbadać tylko w laboratoryum chemicznem, na osobnych przyrządach, przeznaczonych specyalnie do tego celu. Chcąc otrzymać dokładne wyniki prób, należy badania przeprowadzać ściśle według przepisów. Bez laboratoryum i aparatów oliwy zbadać nie można.

J. L.

Pytanie 19.

Czy cement szlakowy nadaje się do wyrobów betonowych.

Odpowiedź 19.

Cement szlakowy jest u nas w ogóle bardzo mało rozpowszechniony i dlatego zapewne nie bywa używany do wyrobów betonowych, lecz z tego nie wynika, aby się nie nadawał do tego celu. Cement żużlowy, już z powodu swej budowy drobinowej nadaje się lepiej dla miejsc wilgotnych, aniżeli suchych i dlatego wyroby betonowe, jak n. p. rury przeznaczone do ułożenia w ziemi lub kręgi studzienne mogą być wykonywane z cementu żużlowego. Robota niczem się nie różni od roboty z cementem portlandzkim. Cement żużlowy okazuje bardzo często skłonność do pęcznienia i do pękania, należy przeto być ostrożnym, aby cementu tego nie stosować do robót betonowych.

Pytanie 20.

Czy jest sposób, w jakiby można zrobić beton nie przepuszczający wodę?

Odpowiedź 20.

W tym kierunku pracują u nas bardzo mało i prócz smoły po gazowej t. j. terawania, używa się innych środków. W Niemczech zdobyły sobie wielkie uznanie fluorki rozpuszczalne we wodzie i te niejako uszczelniają cement. Działanie fluorków polega na tem, że fluorki rozpuszczone w wodzie zamieniają wapno rozpuszczone w cemencie na fluorek nierozpuszczalny we wodzie, i on też zatyka pory w cemencie, których woda otworzyć nie potrafi. Fluorki (fluaty) mają jeszcze tę zaletę, że nadają n. p. płytkom szarym kolor jednostajny. Robota polega na tem, iż fluorek sodowy rozpuszcza się we wodzie i przy pomocy pędzla powleka się powierzchnie przedmiotu.

Pytanie 21.

W cegielni mojej wyrabiam cegłę maszynową i podwójnie prasowaną. Cegła wyrobiona z tego samego materyału, po wypaleniu różni się kolorem a mianowicie cegła podwójnie prasowana posiada kolor o wiele bledszy a często powstają na niej rdzawe plamy. W czem leży przyczyna i czy można temu zaradzić?

Odpowiedź 21.

Przyczyna bladego koloru leży prawdopodobnie w tem, iż cegła podczas prasowania naciąga tłuszczu, który podczas wypalania, spalając, się redukuje tlenek żelaza, który barwi cegłę. Czy ta okoliczność powoduje bladą barwę przekona się Pan w ten sposób, jeśli Pan maszynówkę nasyci tłuszczem i wypali. Tu się pan przekona, czy przybierze kolor bledszy.

Przepisy dla hut szklanych.

Szkło opalowe.

1.	Piasku	50	Kg
	Potasu	23	„
	Popiołu kostnego	14	„
	Wapna	3	„
	Minii	2	„
	Saletry	2	„
	Tlenku kobaltu	20	„
	Tlenku miedzi	200	„
2.	Piasku	80	Kg
	Potaszu	20	„
	Sody	2	„

Wapna	4	„
Fluszpatu	8	„
Szpatu polnego	8	„
Mączki kostnej	6	„

3. Piasku	90	Kg
Potaszu	20	„
Sody	10	„
Wapna	8	„
Tlenku niklu	3	gr

Szkło rubinowe.

1. Piasku	30	Kg
Saletry potasowej	20	„
Minii	25	„
Boraksu	10	„
Chlorku złotu	40	gr

2. Piasku	100	Kg
Potaszu	20	„
Boraksu	18	„
Minii	30	„
Tlenku miedziawego	3	„
Tlenku cynowego	1	„
Braunsztynu	2	„

Szkło kanarkowo - żółte.

1. Piasku	100	Kg
Potaszu	36	„
Boraksu	2	„
Wapna	16	„
Saletry	4	„
Uranianu sodowego	1	„

2. Piasku	100	Kg
Potaszu	10	„
Saletry	5	„
Minii	5	„
Kryolitu	15	„
Kwiatu siarczanego	5	„

3. Piasku	100	Kg
Boraksu	20	„
Saletry 30	30	„
Minii	25	„
Tlenku miedziawego	2.5	„
Tlenku cynowego	1.5	„
Tlenku żelazowego	0.5	„

Szkło kryształowe.

1. Piasku	100	Kg
Potaszu	34	„
Wapna	16	„
Czerepów	20	„
Bieli cynkowej	6	„
Odbarwnik		

2. Piasku	100	Kg
Minii	33	„
Potaszu	30	„
Saletry	5	„
Arszeniku	1	„
Braunsztynu	200	gr

Nadesłane.

Nadesłane katalogi. Firma „E. Giełdziński, fabryka kolei wązkotorow. i lokomotyw“, posiadająca zastępstwo we Lwowie Jagiellońska 3 przesyła nam katalog polski kolejek wązkotorowych, będących dzisiaj bardzo ważnym środkiem przewozomym w cegielniach, kamieniołomach, wapiennikach, fabrykach cementu itp. W katalogu tym mamy podane w doskonałych illustracyach i w opisach wszelkie części składowe toru i urządzeń kolejowych od szyn do lokomotyw, a nadto ilustracye kompletnych urzadzeń, pomiędzy którymi zwraca uwagę kolejka do przewozu cegły wypalonej na przestrzeń rzeczną, droga żelazna na pochylni do przewozu cegły w cegielniach, kolejka wisząca do przewozu dachówek, elektryczna droga żelazna w fabryce cementu i kilka kolejek w zastosowaniu do kamieniołomów.

Korespondecya Redakcyi.

P. T. Abonenci, którzy dotychczas nie otrzymali formularza listy płatniczej, otrzymają z następnym numerem „Przeglądu ceramicznego“, gdyż chwilowo został nakład wyczerpany. Kwitaryusze na dostawę cegły są na wyczerpaniu. Abonenci, którzy jeszcze nie zamówili kwitaryusza, ale uczynią to w przeciągu czasu do 15 czerwca otrzymają przy 10 egz. 6% opustu, zaś przy 20 egzemplarzach 10% opustu. Przy nadesłaniu należytości przy zamówieniu, koszta przesyłki ponosi Administracya „Przeglądu ceramicznego“

Nadesłane katalogi.

Firma S. Haas i T. Silberberg w Krakowie wydała katalog materyałów, w które zaopatrzyła swój skład. Jest to pierwszy katalog tego rodzaju, który świadczy o usłużności firmy dla klientów.

Firma ta chociaż młoda, potrafiła w krókim czasie zaopatrzyć tak obficie swój skład, iż może podjąć się dostawy wszelkich materyałów i potrzeb dla budowy.

Kultury torfowe.

W czasopiśmie „Zeitschrift für Moorkultur und Torfververtung“ czytamy w N-rze 1 b. r., iż c. k. Zarząd kultur torfowych w Admont (w Styryi) rozporządzeniem z dnia 11 marca 1905 polecił firmie wiedeńskiej **E. Giełdziński**, Kolowratring Nr. 8, zbudować kolejkę wązkotorową, o szerokości 500 mm. Od tego czasu datuje się ekonomiczna gospodarka przy kulturach torfowych, a kolejka oddaje nieocenione usługi. Długość całego toru dochodzi do 2050 m., z czego 100 m. urządzono dla przenoszenia. 5 tarcz obrotowych umożliwia ruch po torach krzyżujących się pod kątem prostym. Ruch po torze odbywa się trzema wózkami kolebkowymi o pojemności 0·5 m^3 i jednym wózkiem pomostowym.

Kolejki używano w miesiącach: kwietniu, maju i czerwcu i to tylko na linii toru przenośnego do wyrównania ziemi i dołów i do wyrównania terenu, a w czerwcu tę część toru zamieniono na stały. Jedna linia toru przecina ogród doświadczalny w kierunku z północy na południe, druga rozciąga się wzdłuż dołu głównego I, dalej podobna linia przebiega ogród doświadczalny, hałdy torfu wzniesione i wgłębione. Pojedyncze linie łączą się ze sobą zapomocą tarcz obrotowych, przecinając zabudowania gospodarcze we wszystkich kierunkach. Urządzenie to umożliwia komunikacyę pomiędzy hałdami i udogodnia prowadzenie całego gospodarstwa. Kolejki tej używają również do przewożenia ciężkich przedmiotów, przyczem zaoszczędza się dróg i mostów. Przy uprawie całego pola doświadczalnego podzielonego na zagony o powierzchni 100 do 200 m^2 oddaje ta kolejka znakomite usługi, a wykonanie robót zeszłorocznych w szczególności wywożenie ziemi i wyrównanie w znacznej mierze ułatwiła.

Patrz anons na okładce!